

Jean-Paul GALLOT

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

434

**LA TRÉPANATION OSSEUSE
DANS LA DACRYORHINOSTOMIE
(PROCÉDÉ DU VOLET OSSEUX)**

1933

ÉDITIONS DE L'IMPRIMERIE NOUVELLE
PARIS-THOUARS

ANNÉE 19 (1)

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

G A L L O T Jean Paul

né à Menton le 3 avril 1905

LA TREPANATION OSSEUSE

DANS LA DACRYORHINOSTOMIE

(Procédé du Volet osseux)

Président : M. TERRIEN, Professeur .

LE DOYEN . . . BALTHAZARD.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiâtrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD Henri. Pathologie médicale.
 BROcq. . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET . . . Pharmacologie.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON. . . . Physique.
 DONZELOT. . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GASTINEL . . . Bactériologie.
 GATELLIER . . Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. . Pathologie
 chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN . . . Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HAZARD. . . . Pharmacologie.
 HUGUENIN . . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL . . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiâtrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING. . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et syphi-
 ligraphie.
 TROISIER . . . Pathologie expérimen-
 tale et comparée.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur). . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . . Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.
 LEROUX. . . . Anatomie pathologique.

MM

NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.
 RETTERER. . . . Histologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.	
ABRAMI. . . .	Clinique médicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.
DEBRÉ. . . .	Clinique médicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.
BASSET. . . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . .	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.

MM.	
MOCQUOT. . .	Clinique chirurgicale.
PROUST. . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ. . .	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . .	Clinique obstétricale.
LÉVY-SOLAL. .	Clinique obstétricale.
METZGER. . . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT, agrégé. . .	
LEDOUX-LEBARD	
WEIL-HALLÉ.	Stomatologie.
	Éducation physique.
	Radiologie clinique.
	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

LA TRÉPANATION OSSEUSE
DANS LA DACRYORHINOSTOMIE
(PROCÉDÉ DU VOLET OSSEUX)

Jean-Paul GALLOT

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

—

LA TRÉPANATION OSSEUSE
DANS LA DACRYORHINOSTOMIE
(PROCÉDÉ DU VOLET OSSEUX)

—

1933

ÉDITIONS DE L'IMPRIMERIE NOUVELLE
PARIS-THOUARS

—

À la mémoire de notre aïeul

DOCTEUR JEAN-GABRIEL GALLOT
Médecin à Saint-Maurice-le-Girard (Vendée)
DÉPUTÉ DU POITOU A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE 1789

A la mémoire de mes grands-pères

D^r EUGÈNE-MAXIME GALLOT et D^r GRÉGOIRE-MARIE BOCQUEL

A MON PÈRE

DOCTEUR PAUL GALLOT

qui fut pour moi le plus affectueux des Maîtres

A MA CHÈRE MÈRE

à ANDRÉ, à YVONNE, à MARCEL

A MES PARENTS

A MON ONCLE, M. LE SÉNATEUR HÉRY

ET A MA TANTE

A MES AMIS

et à mes collègues des Hôpitaux de Paris

A MONSIEUR le PROFESSEUR BEZANÇON

A MONSIEUR le PROFESSEUR VILLARET

A MONSIEUR le PROFESSEUR LEMAITRE

A MONSIEUR le DOCTEUR BOURGEOIS, Chef du Service
d'Oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital Laennec

A MONSIEUR le PROFESSEUR ROUVIÈRE

A tous mes MAITRES à la FACULTÉ

et dans les HOPITAUX de PARIS

Hommage de reconnaissance

A Monsieur le DOCTEUR CHAILLOUS

Médecin des Quinze-Vingt

*Qui me réserva dans son service
un si bienveillant accueil*

A M. le DOCTEUR MÉRIGOT DE TREIGNY

Chef du service d'Ophtalmologie
à l'Hôpital St-Joseph

*Qui a droit à toute ma reconnaissance,
à tout mon dévouement*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. TERRIEN

Professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté

*qui me fait le grand honneur de bien vouloir
présider cette thèse, et à qui j'exprime l'as-
surance de ma respectueuse gratitude.*

LA TRÉPANATION OSSEUSE DANS LA DACRYORHINOSTOMIE (Procédé du Volet Osseux)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

I

Il n'est peut-être pas d'affections plus difficiles à guérir que les suppurations et les oblitérations lacrymales; aussi les procédés thérapeutiques proposés ont-ils été particulièrement nombreux. Aucun, à vrai dire, ne donne satisfaction complète, si l'on en excepte les opérations fistulisantes qui réalisent un véritable court-circuit lacrymal.

Avant l'ère de la Dacryorhinostomie, on se contentait, dans les oblitérations sans infection, des sondages avec ou sans stricturotomie, tandis que dans les dacryocystites suppurées on y associait souvent des lavages modificateurs du sac. Enfin, aussi bien dans le larmolement simple chronique que dans les suppurations du sac, l'ultime et fréquente ressource était l'ablation de la glande lacrymale.

Actuellement presque toutes les suppurations du sac, et beaucoup de larmolements simples, à part ceux qui s'accompagnent d'un rétrécissement canaliculaire, sont du domaine de la Dacryocystorhinostomie.

A cet égard nous ne pouvons mieux faire que de

reproduire la phrase de Dupuy-Dutemps. « Hors de circonstances exceptionnelles, il n'est plus permis, surtout chez les sujets jeunes, de pratiquer l'extirpation du sac lacrymal pour dacryocystite commune, opération mutilante, dont on abuse aujourd'hui, qui ne guérit la suppuration que par la suppression de l'organe et inflige au malade un larmoiement irrémédiable ».

II

La fistulation nasale a depuis longtemps préoccupé les chirurgiens, et les procédés les plus variés ont été proposés; qu'on en juge plutôt par les quelques exemples qui suivent :

De Lieto Vollaro isole le sac, sectionne son extrémité inférieure et l'introduit à la manière d'un drain dans la cavité rhinostomique;

Toti, grâce à une large trépanation, applique la muqueuse du sac largement ouverte sur la muqueuse pituitaire, incisée symétriquement;

Valude incise le sac, et à travers la paroi osseuse, le fait communiquer avec les fosses nasales par un drain de caoutchouc;

Récemment le D^r Arganaraz a proposé une modification du procédé en remplaçant le drain par une canule en or.

Reibart ouvre le sac à sa partie externe, y introduit la canule tranchante de son emporte-pièce qu'il pousse dans la cavité nasale.

Morax et Valiéré-Vialex rétablissent le courant de

larmes par l'établissement d'un conduit conjonctivo-nasal réalisé à l'aide d'une greffe épidermique.

D'autres opérateurs, passant par la fosse nasale, soulèvent la muqueuse, trépanent la branche montante du maxillaire supérieur, l'unguis, et resèquent la paroi interne du sac sur toute la surface. C'est avec des variantes les procédés de West, Patterson et Frazer, B. de Alméida Halle, etc.

Là ne s'arrête pas l'ingéniosité des chercheurs, tel, le procédé de Kutvizt, qui n'hésite pas à employer la voie buccale : au niveau de l'espace compris entre la 1^{re} molaire et la canine, il gagne sous la muqueuse la branche montante du maxillaire et l'unguis qu'il trépane !

Mais ces techniques, toutes bonnes en elles-mêmes, ne donnent pas toujours des résultats durables ; elles ne tiennent pas compte du processus de cicatrisation, et en particulier des muqueuses lésées, abandonnées à elles-mêmes, libres de bourgeonner au niveau de l'ouverture artificielle, et trop souvent tôt ou tard, l'imperméabilité se reproduit.

Dupuy-Dutemps et Bourguet, en 1920, reprennent ces recherches et les complètent ingénieusement ; ils pratiquent à leur tour la trépanation osseuse, et la font suivre de la suture des muqueuses pituitaire et lacrymale dont la cicatrisation désormais contribuera à la guérison, au lieu de la compromettre ; ils donnent le nom de Dacryocysto-rhinostomie plastique, à cette intervention dont la technique nouvelle fait faire d'immenses progrès à la fistulisation, ainsi qu'en témoignent les fort intéressantes statistiques de ses auteurs, qui accusent 95 % de guéri-

sons, guérisons toutes durables, on peut même dire définitives, puisque les premières sont déjà anciennes de 13 ans.

Cette méthode et ces succès ont donné à la question un renouveau d'actualité, et de multiples techniques ont été proposées, basées sur le même principe, modifiant ou critiquant tel ou tel temps de l'opération.

III

Malgré la perfection du procédé et de ses résultats fonctionnels, malgré les améliorations incessantes qui y sont apportées, la dacryocystorhinostomie est encore combattue, non pas dans son principe dont la logique est évidente, mais dans la possibilité de sa réalisation pratique.

On lui reproche le temps de l'intervention, et en effet, nous comprenons très bien que l'oculiste qui est habitué à des opérations précises mais rapides, répugne à celle-là.

Des hémorragies abondantes se produisent souvent, en particulier dans les dacryocystites entourées d'une épaisse gangue de périocyste et retardent l'opérateur qui est aveuglé par un suintement continu en nappe, impossible à supprimer par la pose des pinces hémostatiques, ou par tamponnement; mais il est aisé d'y remédier par l'hémo-aspiration depuis que le D^r Subileau a mis au point un appareil spécial à cet effet.

On lui reproche encore d'être une opération difficile, dépassant les capacités de l'ophtalmologiste moyen. Ce praticien ne serait pas entraîné à travailler sur l'os, et

c'est à notre avis la trépanation osseuse qui a arrêté le plus grand nombre d'opérateurs. Bien faite, l'opération se termine très aisément, et les suites opératoires sont excellentes. Mal faite, elle rend la fin de l'opération beaucoup plus laborieuse, et compromet bien souvent les suites opératoires.

Il nous semble donc que la trépanation osseuse est le temps essentiel de l'opération, et qu'il faut être à même de la pratiquer impeccablement. C'est pourquoi nous en avons fait le sujet de cette étude.

Nous nous proposons d'envisager dans les pages qui suivent quelques-uns des procédés de trépanation qui ont été proposés. Nous en ferons ressortir avantages et inconvénients, et nous exposerons pour terminer la technique qui nous semble la meilleure.

EXPOSÉ

DE QUELQUES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

Voici d'abord l'intervention que décrivait *Toti* en 1910, et dont se sont inspirés Dupuy-Dutemps et Bourguet dans leur technique opératoire.

Il met à nu successivement la face externe de l'apophyse montante du maxillaire supérieur et la crête lacrymale antérieure sur toute son étendue.

En haut il arrive jusqu'à la suture osseuse qui réunit l'apophyse orbitaire interne du frontal, l'extrémité postérieure de l'apophyse montante du maxillaire et le bord supérieur de l'unguis.

En arrière, après avoir récliné en dehors le lambeau externe avec le sac et l'appareil lacrymal, il dégage toute la fosse lacrymale jusqu'à la base de la crête lacrymale postérieure.

En bas, il descend jusqu'à l'orifice du canal osseux.

La surface osseuse ainsi mise à nu est réséquée; la gouge courbe entame par une série de coups superficiels toute sa périphérie antérieure, supérieure et inférieure. Puis il résèque obliquement de haut en bas, d'avant en arrière, de dehors en dedans l'apophyse montante du

maxillaire supérieur avec la partie du rebord orbitaire interne qui forme la crête antérieure.

« Il faut avoir soin, insiste-t-il, de poursuivre en bas la résection de la crête lacrymale antérieure bien en dedans et en arrière aux dépens du bord postero-interne de l'embouchure du canal lacrymal, de façon à découvrir ici même, la muqueuse nasale le plus en bas, et le plus en avant possible, et sans le perforer. C'est une manœuvre délicate et difficile ».

Enfin la résection porte sur le joint de la gouttière et sur la crête postérieure jusqu'à découvrir la face profonde de la muqueuse nasale, dans toute l'étendue de la résection osseuse.

Après la résection de la muqueuse nasale, il faut faire une révision du pourtour de la brèche osseuse, réséquer de petites écailles de cellules ethmoïdales, s'il y en a, en arrière et en haut; régulariser la surface de résection plus profonde de l'apophyse montante, en bas, en avant et en haut.

Il fait usage d'une série de gouges légèrement courbes sur le plat, avec surface coupante plane, aiguës du côté convexe, de largeur décroissant de 8 à 3 mm.

Technique de Dupuy-Dutemps et Bourguet. — Nous ne croyons pouvoir faire mieux que de citer les passages essentiels de la description que les auteurs en font eux-mêmes (1) : « Lorsque la crête lacrymale est saillante, il convient de l'abattre d'abord au ciseau selon le conseil de Toti pour donner accès à la vue et aux instruments.

(1) DUPUY-DUTEMPS — Dacryocystorhinostomie plastique. *Annales d'ophtalmologie*, mai 1933.

La paroi de la gouttière lacrymale est ensuite attaquée au ciseau en arrière de la crête...

...Parfois c'est une large lame osseuse qui est ainsi détachée, plus souvent on n'obtient, après plusieurs coups de burin, qu'un orifice assez étroit qu'il faut élargir, soit par une nouvelle action du ciseau, soit en détachant à la rugine les esquilles plus ou moins étendues, données par un os cassant, en prenant garde toujours de ménager la pituitaire sous-jacente.

...Dès que l'orifice est assez large pour admettre le mors de la pince de Citelli, celle-ci complète la résection sans secousses, avec précision et sécurité. Si, comme il est fréquent, dans la région postérieure, on tombe sur quelques cellules ethmoïdales, elles seront aisément reconnues. Après anesthésie de leur muqueuse, la résection sera poursuivie en avant, soit avec le ciseau, jusqu'à ce que soit découverte la pituitaire pariétale, soit avec l'emporte-pièce selon les cas, et d'après la résistance de l'os. Avec la pince de Kerrisson, mieux coupante et moins brutale, on parachèvera la trépanation en régularisant ses bords. Mais cette pince n'est pas indispensable et celle de Citelli peut suffire à tout. Si quelques parties osseuses saillantes persistent en haut et en bas, où elles ne peuvent être saisies par la pince de Citelli, elles sont aisément abattues par quelques coups de ciseau.

Reste, pour terminer la résection, une dernière manœuvre de grande importance... elle consiste à dégager d'un coup de ciseau, presque verticalement dirigé en bas, l'orifice supérieur du canal nasal... L'orifice ainsi percé a une forme ovale ou irrégulièrement losangique, sa

hauteur va du dôme du sac jusqu'à la partie du canal nasal membraneux découverte par la résection de la partie supérieure interne du canal nasal osseux. En largeur il correspond à toute la profondeur de la gouttière lacrymale et à la partie réséquée de la branche montante... ».

Valude curette le canal nasal pour mettre à nu la surface de la gouttière de l'unguis, puis il perfore la lamelle à l'aide d'une tréphine ou d'un perforateur de moyenne dimension. La direction à donner à l'instrument sera plongeante, de haut en bas, de dehors en dedans et légèrement d'avant en arrière, de façon que celui-ci fasse avec la ligne du nez un angle de 45° environ ; la dimension de l'orifice peut être agrandie avec une curette tranchante ou au moyen de pinces coupantes. Il importe néanmoins d'éviter de détruire la totalité de l'unguis qui conduirait aux cellules ethmoïdo-unguéales.

Rubrecht a tout d'abord préconisé l'emploi de la fraise de dentiste, puis il y a renoncé trouvant la résection osseuse trop lente et les risques trop grands pour la muqueuse nasale sous-jacente. Il préfère maintenant attaquer la muqueuse nasale dans sa partie postérieure à travers l'unguis, mince et friable et conduire de là l'excision au moyen de la pince coupante de Kerrisson, qu'il trouve supérieure à la pince de Citelli.

Van Lint se dirige également sur l'unguis qu'il trépane avec un petit trépan de 6 mm. Voici comment il procède : il excise la paroi antérieure et interne du sac, il introduit le trépan dans la partie inférieure de la cavité du sac et le place de manière que le manche soit ap-

puyé contre le milieu de l'arcade orbitaire supérieure. Par un mouvement de rotation du trépan maintenu dans cette position, il perfore l'unguis.

Jeandelize et Husson font l'opération préconisée par Dupuy-Dutemps et Bourguet, mais font une trépanation plus large et lui donnent une forme non plus ovalaire, mais carrée de 1 cm 1/2 de côté :

« Nous n'hésitons pas, écrivent-ils, à faire cette large stomie non seulement aux dépens de la paroi interne de la gouttière lacrymale, mais assez en avant vers l'arête de la cloison nasale : ainsi le plan lacrymo-nasal antérieur sera bien tendu sans possibilité d'accollement avec le postérieur ».

Worms propose également d'agrandir la trépanation de Dupuy-Dutemps :

Il trépane la gouttière lacrymale à l'aide de petites gouges et du maillet, puis agrandit à la pince de Citelli en empiétant largement sur le bord montant du maxillaire.

Aubaret préconise une brèche osseuse très antérieure au niveau même de l'apophyse orbitaire du maxillaire supérieur ; il se trouvera ainsi en avant de l'extrémité antérieure du cornet moyen et tombera directement sur la pituitaire.

Il recommande de réséquer la paroi interne du canal nasal osseux, sans qu'il soit d'ailleurs pour cela nécessaire de réséquer le cornet inférieur.

De Lieto Vollaro isole le sac lacrymal jusqu'au canal nasal, le sectionne à son extrémité inférieure et introduit

cette extrémité dans l'ouverture rhinostomique, à la manière d'un drain.

Cette ouverture s'obtient par destruction de la mince paroi osseuse et de la muqueuse adjacente au niveau de la fossette lacrymale. Après résection, à travers cette fenêtre, du groupe des cellules ethmoïdales et éventuellement de l'extrémité antérieure du cornet moyen, qui forment obstacle à la libre introduction du sac dans la cavité nasale.

E. Diaz Caneja amorce sa trépanation dans le centre de la gouttière lacrymale légèrement en avant, vers le nez, de manière à s'écarter des cellules ethmoïdales. Puis il enlève progressivement une grande partie de la branche montante du maxillaire et toute la partie antérieure et interne du canal nasal. Il emploie un jeu de perforateurs et de fraises de 4 millimètres de diamètre et amincit toute la surface osseuse avant de l'entamer pour faciliter et rendre moins dangereuse pour la muqueuse la trépanation qui va suivre. Il fait une large ouverture antérieure.

Gomez Marquez emploie une fraise spéciale de 8 mm de diamètre. Il résèque la paroi antérieure de ce qu'il nomme « l'autre lacrymale prénasale » qui correspond à la portion terminale du sac avant sa pénétration dans le canal nasal, et trépane exactement à la hauteur du canal nasal.

Bastera n'emploie pas la gouge et le marteau pénibles pour le patient, longs pour l'opérateur. Il emploie une fraise de dentiste ; il est obligé d'interrompre souvent son travail pour nettoyer le champ opératoire que les débris d'os mélangés au sang souillent rapidement ; il

lui faut pour la même raison changer souvent sa scie encrassée.

Il trépane l'apophyse montante sur un centimètre $1/2$ en hauteur et 1 cm en largeur : C'est la dimension minima ; si on ne l'a pas obtenue, il faut compléter la trépanation à la pince de Citelli. Pour éviter les cellules ethmoïdales, le meilleur moyen à son avis, est de rester sur la branche montante du maxillaire. Il est nécessaire pour terminer d'émousser le rebord osseux avec une fraise spéciale cylindrique.

Arruga fait la trépanation à la fraise ; les fraises qu'il emploie ont, de 8 à 10 mm de diamètre, 10 de préférence. Pour commencer l'opération il utilise une fraise munie d'un petit pivot central ; avec cette fraise il fait assez superficiellement sur l'os, une section circulaire. Puis il prend une autre fraise de même dimension, sans pivot central et achève la trépanation commencée : cette double instrumentation a l'avantage d'éviter tout dérapage, la première étant fixée par son pivot central et la seconde déjà engagée dans l'os lorsqu'elle commence à fonctionner.

Il applique le trépan à pivot central derrière la crête lacrymale antérieure, à une hauteur correspondant à la partie moyenne du sac, ou légèrement plus vers l'angle nasal. Le trépan reste en action pendant sept secondes pour obtenir une section circulaire. Puis il prend le second trépan, le porte dans ce sillon et achève la trépanation de l'os.

Pour respecter la pituitaire il retire le trépan au moment où cesse la résistance ; d'ailleurs *Arruga* dit que

l'opérateur est prévenu de la proximité de la muqueuse par un suintement sanguin correspondant à l'atteinte du diploé osseux.

Lorsque l'os est très épais il peut être nécessaire de changer le trépan. Lorsque le trépan se bloque, ce qui arrive si l'on appuie trop fort, il faut le retirer légèrement et recommencer doucement à exercer une pression dessus.

Le bouton osseux est enlevé avec une gouge spéciale, et si la muqueuse adhérente le retient elle est détachée au couteau.

Dans le cas où l'os est très épais il biseaute dans un dernier temps avec une troisième fraise la partie supérieure et inférieure de la brèche osseuse.

Duverger après avoir fait construire sans succès, différentes fraises essaye des fraises de dentiste perforant par la pointe et taillant par le côté : hélicoïdales, elles ressemblent à la fraise de Martel, sans que leur pointe soit protégée; néanmoins on ne perfore pas la muqueuse nasale qui se déprime (1) :

« Tenant l'appareil en main comme un crayon, on commence par marquer les deux angles antérieurs de la future excision osseuse par deux trous. De chacun d'eux on mène une ligne horizontale d'avant en arrière, coupant la crête lacrymale antérieure, la ligne inférieure aboutit à l'orifice supérieur du canal nasal, la ligne supérieure à 2 cm au-dessus. Les deux angles antérieurs sont ensuite réunis par une ligne verticale. Le volet osseux ainsi dégagé ne tient plus que par l'unguis : point n'est besoin de

(1) Remarques sur la Technique de la Dacryorhinostomie : Société Française d'Ophtalmologie, Congrès de 1924.

le couper, on introduit la rugine dans la fente antérieure et on lève le volet dont le bord postérieur se brise ».

Il propose, d'autre part, une seconde technique dont voici le détail :

« La pince de Citelli est également un bon instrument pour pratiquer la trépanation. Cette dernière est commencée en arrière, au niveau de l'unguis mince et friable avec une petite curette tranchante de Volkman qui effondre aisément la lamelle osseuse. On agrandit en haut et en bas, puis en avant. Mais de ce côté la curette est arrêtée par l'énorme masse de la branche montante du maxillaire. On profite du petit orifice obtenu pour introduire alors la pince de Citelli qui mord dans le tissu compact de la branche montante d'arrière en avant, sa manœuvre devenant plus facile à mesure que l'orifice s'agrandit. Quand les dimensions sont suffisantes, on arrête la manœuvre de la pince.

Le point le plus dur et le plus difficile est à la partie inférieure devant l'orifice supérieur du canal nasal. La régularisation est obtenue aussi parfaite que possible au moyen de la curette, et si c'est nécessaire par de légers coups de gouge pour abattre un angle récalcitrant. Ce dernier instrument, douloureux, doit être mis de côté autant que possible ».

EXAMEN CRITIQUE DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

LES AVANTAGES DU VOLET OSSEUX

Les procédés qui ont été décrits jusqu'à présent ont le caractère commun que tous, sauf un, procèdent d'un orifice initial petit et l'agrandissent progressivement jusqu'à ce qu'il ait les dimensions appropriées.

Or, il nous semble qu'il y ait intérêt à réaliser d'emblée un orifice de trépanation avec ses dimensions définitives ; en procédant de toute autre manière, surtout par cette méthode de petits grignottements, on court le risque, lorsqu'on n'est pas très entraîné, de perdre ses points de repère, ou la notion exacte de la surface à trépanner ; et il n'en faut pas plus pour troubler la marche régulière d'une intervention si minutieuse en elle-même, et qui, entre les mains d'un chirurgien très entraîné, exige déjà beaucoup d'habileté.

Il est donc essentiel de délimiter d'emblée une brèche osseuse définitive ; il est non moins essentiel de la faire aussi grande que possible. En effet, il faut travailler sur une large superficie et non au fond d'un entonnoir ; c'est là

une condition primordiale pour la bonne marche de l'opération. Si nous n'employons pas strictement tout le champ opératoire, comment effectuer bien, par la suite, la suture des muqueuses aussi importante que minutieuse ? C'est ce qu'ont fort bien compris Toti, Bastera, Worms, Jeandelize et Aubaret, qui préconisent une large trépanation. Ce dernier insiste tout particulièrement sur la nécessité d'aller franchement en avant, et de pratiquer une ouverture très antérieure. Ajoutons qu'il pourra l'étendre de même très bas. En haut et en arrière par contre, il faut observer une grande prudence à cause des cellules ethmoïdales et frontales que l'on risque d'ouvrir, et qui sont alors une gêne pour la formation d'un lambeau postérieur régulier et pour son rabattement. C'est le gros inconvénient auquel exposent les modes de trépanation employés par Valude, Rubrecht et Van Lint, qui vont d'emblée sur l'unguis, os trop fragile pour être attaqué si brutalement.

Mais s'il est nécessaire de faire une large trépanation, il est non moins utile, comme Jeandelize est seul à le dire, de lui donner une forme rectangulaire ; il est essentiel qu'elle comporte quatre angles bien droits. En effet, étant donné que les lambeaux muqueux sont quadrangulaires, on ne profitera de leur étalement complet qu'au travers d'une fenêtre également quadrangulaire. Si on fait une ouverture ovale, pour avoir la même dimension utilisable, il faudrait faire un ovale démesurément grand, ce qui n'est pas possible, où alors un plissement de lambeau, ce qui risquerait de gêner le courant des larmes.

Délimiter d'emblée une surface osseuse, la faire

grande et rectangulaire, voilà la première condition indispensable à une bonne trépanation. Voilà ce que réalise exactement le volet osseux. Taillé d'emblée, il donne au chirurgien un champ opératoire dont les dimensions établies une fois pour toutes au début de l'intervention, n'ont pas besoin d'être retouchées et sont parfaites.

Par son étendue, il assure une bonne marche au travail délicat des sutures, sans jamais compromettre malgré sa position toute antérieure, la solidité du massif nasal, même dans les opérations bilatérales. Par sa forme rectangulaire il permet un étalement parfait des muqueuses.

Pour faire une bonne ouverture osseuse, il est indispensable de faire disparaître complètement la crête lacrymale. Quand on enlève séparément cette crête, quand on la fait sauter en agrandissant peu à peu l'orifice de perforation osseuse, on éprouve d'abord une assez grande difficulté, (que de pinces de Citelli y sont restées !...) en raison de l'épaisseur plus grande de la paroi osseuse à ce niveau, et on court le risque, l'aspect du champ opératoire se modifiant au fur et à mesure qu'on élargit la brèche, de perdre ses repères et d'être trop parcimonieux par rapport à la crête (voir observation 1) ; lorsqu'elle a été enlevée en bloc dans un volet osseux dont on a déterminé au préalable les dimensions précises, on est sûr de ne pas se tromper et d'avoir supprimé immédiatement d'emblée, la totalité. L'affrontement des muqueuses se fait alors sans tiraillement, et il n'est pas rare que lors des sutures du plan postérieur nous puissions charger du même coup sur l'aiguille la lèvre postérieure du sac et celle de la pituitaire pour les réunir.

La muqueuse d'ailleurs doit être le constant souci de l'opérateur au cours de la trépanation. Aussi n'hésitons-nous pas à rejeter l'usage du trépan quoiqu'en dise Arruga : cet appareil, lorsqu'il n'est pas pourvu d'un dispositif de débrayage automatique risque d'enlever une rondelle de pituitaire correspondant à l'aire du trépan. Au contraire la gouge qui trace les bords les uns à la suite des autres est moins dangereuse, et si elle entame la muqueuse, elle ne risque pas du moins de la sectionner complètement, d'un seul coup, sans qu'on ne puisse plus en tirer le moindre parti. D'autre par, le trépan faisant un orifice arrondi ne peut être employé dans la méthode des deux lambeaux.

Il paraît également peu recommandable de pratiquer un trou sur la branche montante, de l'agrandir à la gouge d'abord, puis à l'aide de la pince de Citelli, ou de la dangereuse pince de Kerrison. Ces instruments constamment au contact de la muqueuse sous-jacente risquent de déraiper et de la blesser. Les pinces de Citelli et de Kerrison nous paraissent en particulier traumatisantes et inopportunes. Enfin, les risques se trouvent augmentés dans une notable proportion, du fait de la production constante d'esquilles qui menacent à chaque instant de léser les tissus fragiles sous-jacents.

La pratique du volet réduit ces risques ; l'os n'est attaqué qu'en une partie relativement restreinte par rapport à la surface enlevée ; de ce fait, les risques de perforation par les instruments se trouvent notablement réduits. La trépanation se faisant avant la section osseuse par conséquent avant que la muqueuse soit à nu, les esquilles produites ne risquent pas de la blesser ; enfin, le

cadre osseux est d'emblée régulier, et il est rare que l'on ait à introduire un instrument quelconque au contact des muqueuses pour en adoucir les contours, ou faire tomber une crête rebelle.

Enfin, avant de terminer cet exposé, nous ne ferons que signaler l'intérêt de cette méthode vis-à-vis des cellules ethmoïdales, nous réservant dans la description opératoire d'indiquer comment elle les respecte sûrement.

Nous avons observé cette méthode opératoire dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Saint-Joseph où il a été opéré jusqu'à ce jour plus de 300 cas suivant ce procédé, et nous ne lui voyons que des avantages ; sans doute, on pourrait nous objecter la longueur plus grande de l'intervention. L'objection est plus apparente que réelle. Avec un peu d'habitude, on ne peut pas le considérer comme rendant l'opération plus difficile à réaliser. On peut aussi craindre une fracture importante ou un enfoncement du volet ; pour éviter le premier inconvénient, il sera particulièrement nécessaire de suivre le conseil développé à propos de la technique opératoire : de faire sur un des côtés du lambeau, et à petits coups de maillet, une gouttière angulaire approfondie jusqu'à section. Quant à l'enfoncement, il est rare, si l'on agit avec douceur, on y pare facilement au moyen d'un crochet à strabisme ou d'un levier prélevé sur l'instrumentation des stomatologistes.

Il nous semble donc que le lambeau quadrilatère enlevé en bloc réalise une condition très importante pour la réussite de l'opération.

Logique par sa forme, efficient par sa taille, il est la meilleure condition d'une bonne intervention.

Duverger à côté d'une méthode presque identique, en décrit une seconde et ne paraît pas attacher au volet une importance comparable à celle que nous lui accordons.

Nous n'hésitons pas, quant à nous, à lui donner le pas sur toutes les autres et à considérer ce procédé comme le meilleur.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

L'anesthésie des téguments est faite par infiltration locale d'une solution de novocaïne à 2 % ; l'injection de 5 cc est poussée vers la paroi osseuse, au devant du sac et de la branche montante du maxillaire.

Dans les fosses nasales, sous le cornet moyen, on introduit un porte coton imbibé d'une solution adrénalinée de cocaïne à 10 %.

Après 10 à 15 minutes d'attente nous incisons la peau. Le pouce de l'aide étant logé dans l'angle interne de l'œil au niveau de la tête du sourcil et fixant solidement la peau, nous plaçons un doigt à la partie inférieure du sac lacrymal à 1 cm environ de celui-ci, et nous tirons fortement les téguments, réalisant ainsi une sorte d'épicanthus sur lequel nous pratiquons l'incision. Ce repère extrêmement simple, pour lequel n'intervient aucune donnée mathématique de topographie, nous a toujours permis de tomber exactement sur la région de trépanation.

L'incision doit-être d'emblée profonde et presque jusqu'à l'os ; nous ne craignons pas de la faire un peu longue pour avoir un meilleur jour sur les plans profonds.

Posant le bistouri, nous prenons alors la rugine et

dénudons la face externe de la branche montante du maxillaire supérieur, largement, sur un rectangle vertical de 20 mm de haut et de 12 mm de large.

Le sac lacrymal est décollé de sa loge et récliné en dehors.

Sur l'os ainsi dénudé, avec un petit ciseau (1), nous traçons le pourtour du volet osseux, ainsi que le représente la figure I. Une première ligne horizontale passe par l'orifice supérieur du canal nasal ; une seconde ligne parallèle à la première, la surplombe d'environ 17 mm ; enfin, une troisième ligne verticale antérieure les réunit par leurs extrémités libres, formant avec la crête lacrymale les deux grands côtés du rectangle ainsi constitué. Cette ligne est distante de la crête lacrymale de 4 mm en haut, de 6 mm en bas, et décrit une très légère courbe — parallèle du reste, à celle de la crête — dont la convexité antérieure maximum est telle que sa distance à la crête lacrymale ne doit jamais dépasser 4 mm.

Ce travail préliminaire effectué, nous prenons la gouge et le marteau (2). Nous employons une gouge de 3 mm dont l'extrémité effilée est convexe, et dont la face antérieure est concave ainsi qu'on peut le voir sur la figure V.

Nous nous portons alors sur l'un des petits côtés du

(1) Pour les premières opérations, on peut mettre dans la boîte à instruments, avant stérilisation, un crayon d'aniline pour dessiner sur l'os le contour de trépanation.

(2) On diminuera d'une manière très notable le bruit et le choc si pénible pour le malade en employant un maillet de buis stérilisé à l'autoclave.

La trépanation osseuse dans la tacro-cysto-rhinostomie
(procédé du volet osseux)

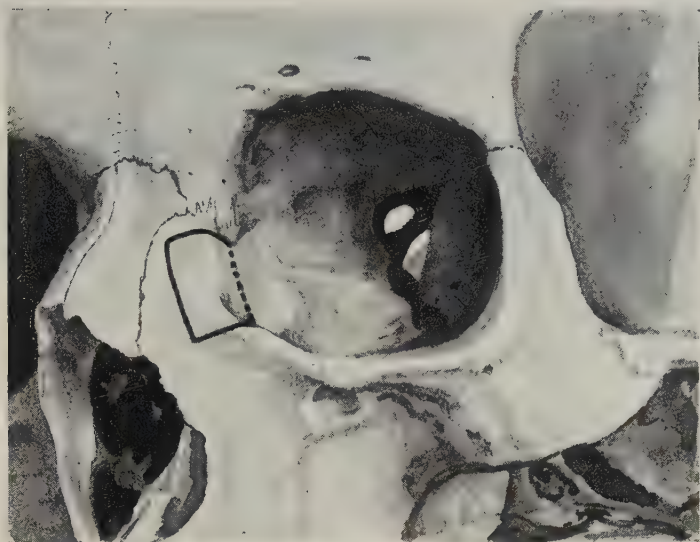


Fig.
1

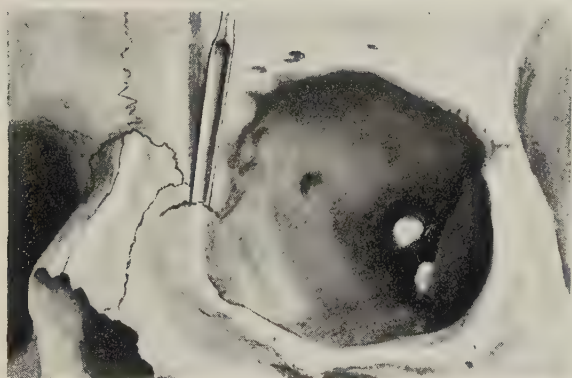


Fig. 2

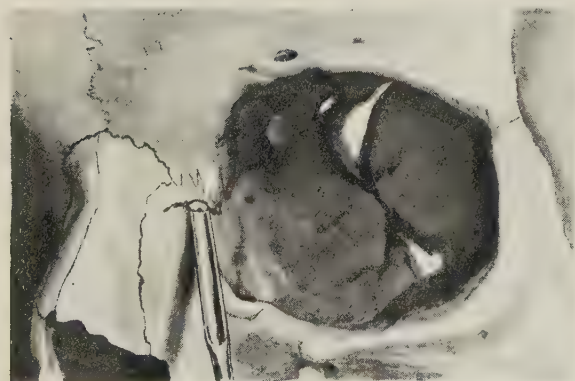


Fig. 3

rectangle, l'inférieur par exemple, et sur toute sa longueur nous déterminons avec la gouge, une gouttière conique réalisant une attaque de l'os, semblable à celle que fait le bûcheron quand il veut abattre un arbre. Les détails de cette manœuvre sont indiqués dans les figures II et III. Le côté supérieur est ensuite taillé de la même manière, ainsi que l'indique la figure IV.

Au cours de ce travail, la main qui tient la gouge veille à un enfoncement trop brusque de l'instrument en en limitant la course.

Nous ne trépanons pas la ligne antérieure de la même manière ; en effet, l'os étant très mince, nous avons la possibilité d'introduire notre gouge en la couchant obliquement, et d'inciser toute la ligne en un seul temps, sans enlever la gouge, à petits coups de marteau répétés. Il y a une manœuvre commode pour régler la profondeur de la section et ne pas risquer de blesser la muqueuse : comme la lame de l'instrument est courbe, il est très facile tout en tapant, de l'orienter en la tournant plus ou moins en dedans ou en dehors, suivant que l'on veut gagner en profondeur, ou au contraire remonter vers la surface. Par ce procédé on a une plus grande chance, avec un peu d'habitude, d'éviter de couper la muqueuse.

Autant le travail sur le bord antérieur est aisé, autant sur les lignes supérieures et inférieures, il est difficile, particulièrement au niveau de la crête lacrymale antérieure à cause de l'épaisseur de l'os ; cette épaisseur, variable suivant les individus, parfois considérable, oblige l'opérateur à s'y reprendre plusieurs fois avant de déta-cher son volet. Il peut néanmoins poursuivre la ligne de

trépanation, aussi loin en profondeur, qu'il est nécessaire, car, étant donnée la conformation du crâne, il n'y a aucune crainte qu'elle ne file trop en arrière. Puis, on introduit le burin sous le volet, on le soulève légèrement, et on voit s'il se mobilise bien. Si un point le retient, on le recherche pour achever la trépanation; c'est généralement au niveau d'un des angles qu'on le trouve.

Le volet osseux est ainsi délimité sur les trois côtés; il ne reste plus qu'à le prendre dans une pince analogue à celle que nous reproduisons sur la figure VI, et de le faire basculer en dehors, pour fracturer l'unguis. On enlève d'un seul bloc un volet osseux d'environ 16 mm. sur 10 mm. (fig. VII).

Il faut, avant d'enlever complètement le lambeau osseux, décoller la muqueuse qui est en contact avec l'os. On se servira de la rugine, qui progressera par petits coups d'autant plus prudents qu'il existe parfois des synéchies osseuses qui, sans cette précaution, pourraient occasionner une déchirure de la pituitaire.

Il ne faut pas, comme on pourrait être tenté de le faire, amorcer à la gouge le 4^e côté avant de récliner le lambeau; *il faut fracturer l'unguis*, car ce trait de fracture se produit toujours au même niveau, presque au ras de sa suture avec la branche montante, ce qui n'a rien d'étonnant, la gouttière lacrymale étant formée presque exclusivement par la branche montante du maxillaire.

C'est pour cette raison aussi, sans doute, que nous n'ouvrons jamais les cellules ethmoïdales qui sont constantes au niveau de l'unguis, dans ses 2/3 postérieurs, mais exceptionnelles dans le 1/3 antérieur qui forme la gouttière.

La trépanation osseuse dans la tacro-cysto-rhinostomie
(procédé du volet osseux)

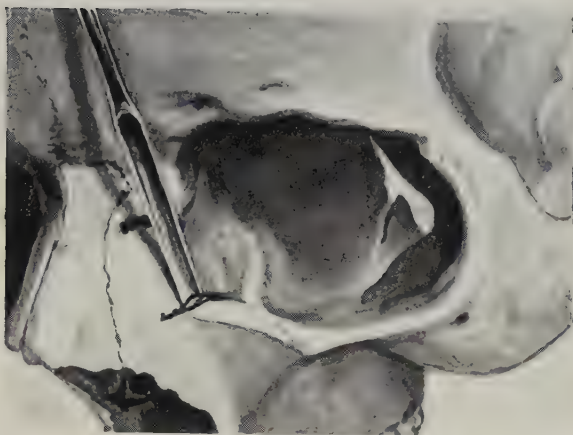


Fig. 4



Fig. 7

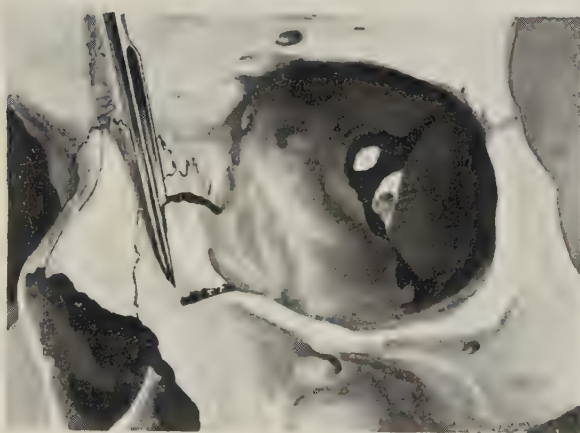


Fig. 5

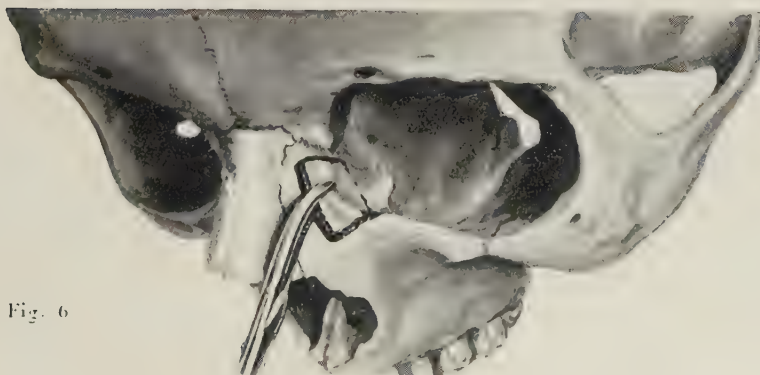


Fig. 6

On vérifiera s'il n'existe pas de petites esquilles osseuses, qu'il faut soigneusement enlever avant de faire la suture ; cette même précaution nous a incité, à la fin de l'opération, à retourner la paupière supérieure afin d'éviter au malade la possibilité d'un corps étranger douloureux.

Telle est la technique du volet osseux ; nous employons surtout la gouge et le marteau mais ne sommes pas opposés à l'utilisation de certains instruments électromécaniques. Ce que nous avons voulu décrire ici, c'est l'intérêt du volet. Les manières dont on l'obtient constituent un autre problème, qui, malgré les instruments déjà décrits, ne semble pas encore tout-à-fait résolu.

Sans vouloir prendre parti, disons cependant que le maniement de la fraise suppose une grande habitude et présente certains inconvénients : sur un os qui saigne, elle dérape, sur un os sec, elle chauffe, ce qui interrompt le travail. Le risque de perforation de la muqueuse est plus grand que dans l'autre procédé. Elle exige un matériel encombrant et l'on est toujours à la merci d'une interruption de courant.

Enfin, le bruit et la sensation qu'elle donne sont parfois insupportables au patient. Nous avons pour notre part l'observation d'un malade qui a été opéré des deux côtés, la 1^{re} fois à la fraise, la 2^e fois à la gouge et qui n'a pas hésité, trouvant la fraise insupportable, à donner ses préférences au maillet.

OBSERVATIONS

Nous donnons ci-dessous quatre observations de dacryorhinostomie dans des cas anormaux, choisis à dessein ; leur principal intérêt est de montrer les bons résultats que l'on peut attendre de l'intervention qui fait l'objet de cette thèse, même dans de telles circonstances, et aussi la facilité relative d'exécution des actes opératoires auxquels il fut procédé.

Nous les devons à l'obligeance de M. le Docteur Méri-got de Treigny dans le service duquel elles ont été recueillies à l'Hôpital Saint-Joseph.

OBSERVATION N° 1

Mme C. R. vient nous consulter le 10 novembre 1927 pour un larmolement chronique des deux yeux, datant de plusieurs années et pour lequel elle a été soignée par de multiples séances de cathétérisme, qui du reste, n'ont nullement amélioré son état.

On constatait une ectasie marquée des deux sacs s'accompagnant d'un reflux purulent bilatéral par les canalicules, dont la perméabilité était normale. Une dacryorhinostomie fut proposée dans l'œil droit dont le

larmolement était le plus gênant ; cette intervention fut acceptée d'emblée par la malade.

L'opération fut faite très simplement, fin novembre 1927. Anesthésie locale, trépanation osseuse à la gouge, par la brèche ainsi faite on introduit la pince Citelli, qui achève l'exérèse osseuse. Sutures antérieures et postérieures au catgut. Hémorragie un peu gênante en fin d'opération, mais les fils cutanés sont mis en place 45 minutes après le commencement. Suites opératoires immédiates faciles. En juillet 1928, la malade revient se plaignant de nouveau de larmolement, léger reflux muco-purulent quand on explore les voies lacrymales avec une seringue et du liquide.

La malade reste sans faire revoir son œil jusqu'en janvier 1929 (elle a eu entre temps des accidents cutanés syphilitiques qui ont été soignés au Sulfarsénol). Une incision secondaire n'ayant pu être faite, la malade demande une nouvelle intervention sur cet œil.

Nouvelle intervention, février 1929. Incision des plans superficiels, on retrouve facilement la lèvre antérieure du sac et de la pituitaire, puis plus profondément une grosse saillie constituée par la crête lacrymale qui avait été enlevée de façon insuffisante et sur laquelle la lèvre postérieure du sac et de la muqueuse nasale formaient comme un éperon très aigu. La cavité du sac se trouvait ainsi cloisonnée et fermée par un véritable resaut qui arrêtaient les liquides et les instruments.

Cette crête très largement enlevée, la malade guérit des plus simplement en quelques jours. Sa guérison s'est bien maintenue, elle a été revue plusieurs fois récemment encore, et a fait opérer son autre œil pour lequel *un volet osseux* enlevé en un bloc fut pratiqué. Mme C. R. est actuellement totalement guérie de ses deux yeux et n'a plus de larmolement.

OBSERVATION N° 2

Mlle Def., 23 ans, souffre depuis trois ans d'un larmoiement persistant de l'œil droit pour lequel elle a été soignée, sans succès, par de nombreuses séances de cathéterisme, puis finalement, par une extraction de sac, qui n'a pas sensiblement changé son état. Pendant quelques jours, le pus a disparu pour revenir graduellement par la suite. Elle aurait eu un peu de lupus de la muqueuse nasale de ce côté, mais un examen fait à notre demande n'a révélé qu'un état très congestif de la muqueuse.

Nous avons constaté en examinant son œil droit, la présence de larmes anormalement abondantes. La pression au moyen de l'extrémité d'une sonde sur la peau de l'angle interne du nez nous a révélé l'existence d'un reflux purulent des plus nets. Nous n'avons pas hésité alors à lui proposer une dacryorhinostomie qui put être faite dans des conditions absolument normales. Cette malade opérée depuis cinq ans, reste parfaitement guérie. Elle est revenue pour d'autres troubles oculaires (réfraction) et se déclare enchantée du résultat.

Voici le protocole de son opération :

Anesthésie locale, novocaïne 2 %, un peu pénible en raison de l'état cicatriciel de la peau qui adhère aux plans profonds. Incision des plans superficiels et rugination d'emblée jusqu'à la crête lacrymale, qui est très largement dégagée. A la place du sac lacrymal on trouve une cavité à parois épaissies, qui est largement incisée et contient du pus. Un large volet osseux est enlevé en un bloc. Trois sutures postérieures et trois antérieures au catgut. Sutures de la peau. 55 minutes.

OBSERVATION N° 3

Le jeune C. âgé de 7 ans, nous est envoyé il y a 5 ans, à l'Hôpital St-Joseph, il est atteint à l'œil droit d'une dacryocystite avec reflux purulent important et ectasie du sac. Cette affection est consécutive à un accident d'automobile ayant occasionné de graves dégâts osseux; il présente une imperméabilité complète des voies lacrymales.

Une dacryorhinostomie faite en 1928 avec lambeau osseux large permit une bonne anostomose et aussi une guérison qui s'est maintenue depuis lors.

OBSERVATION N° 4

M. V. 26 ans vient nous consulter au début de 1930 ; il est atteint de lupus de la muqueuse nasale et de l'aile du nez du côté droit, présente une énorme ectasie du sac avec reflux purulent et imperméabilité complète des voies lacrymales. Une dacryorhinostomie dont les bons effets se maintiennent depuis 3 ans fut faite facilement. La muqueuse nasale entièrement malade, fut suturée malgré cela sans difficulté et sans aucune traction au travers d'un large volet osseux carré.

Pour éviter la production d'un épéron muqueux, une tranche du sac lacrymal anormalement dilaté fut réséquée. La guérison fut très facile.

CONCLUSIONS

1. — A l'heure actuelle, la dacryorhinostomie doit tenir une place prépondérante dans le traitement des affections des voies lacrymales. Les procédés de sondages utilisables dans quelques cas, sont rarement à même de donner une guérison définitive; ils nécessitent un traitement toujours très long et souvent pénible pour le malade. Quant à l'extraction du sac lacrymal, elle doit être réservée à certains cas très rares et constitue toujours une mutilation à éviter.

2. — Cette méthode de fistulisation des voies lacrymales gagne chaque jour du terrain; elle répond à la grande majorité des cas cliniques envisagés, et la meilleure preuve de la faveur dont elle jouit dans notre spécialité, est la multiplicité des techniques proposées pour sa réalisation.

3. — Si cette opération n'a pas eu encore la large diffusion qu'elle mérite, c'est vraisemblablement à cause de la trépanation osseuse qui passe, à tort ou à raison, pour le plus difficile de l'opération. Il faut donc améliorer ce temps opératoire, et c'est l'œuvre qu'ont entreprise ceux qui ont décrit de nouvelles techniques pour arriver jusqu'à la muqueuse.

4. — La plupart des procédés employés consiste à faire un trou et à l'agrandir jusqu'aux dimensions voulues.

5. — Seule une large brèche osseuse taillée avec un volet unique, comme l'avait déjà proposé le Professeur Duverger, peut donner toute la rigueur nécessaire au procédé et permettre des sutures correctes.

6. — Que la trépanation osseuse soit faite à la gouge ou à la fraise électrique, il est nécessaire d'enlever un lambeau osseux circonscrit sur trois côtés et fracturé sur le quatrième en relevant le volet. La fracture se produit toujours au même endroit (lieu de moindre résistance).

7. — Ce procédé a de grands avantages :

a) Il permet, même dans les cas difficiles (hémorragie), un repérage précis tout au long de l'opération ;

b) Il ouvre une large brèche et supprime pratiquement l'entonnoir opératoire ;

c) Il permet seul, par sa forme rectangulaire, un excellent affrontement des muqueuses ;

d) Il rend presque impossible l'ouverture des cellules ethmoïdales.

8. — Les observations que nous rapportons ont été choisies parmi de nombreux cas opérés par cette technique ; leur seul but est de montrer que dans des cas très anormaux, ce procédé permet néanmoins d'obtenir une guérison définitive.

Vu : *Le Doyen,*
BALHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse,*

Bernier

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- B. DE ALMEIDA. — Dacryocystorhinostomie interne et externe, *Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, 1925, p. 656 et 275.
- ANTAL. — Dacryocystite fistulisée guérie par l'endodacryocystorhinostomie. Société Roumaine d'Ophtalmologie de Bucarest. Séance de Mars 1930. *Annales d'Oculistique*, p. 305.
- ARGANARAZ. — Fistulisation lacrymonasale dans le traitement des dacryocystites chroniques. *Revista Oto-Neuro-Oftalmologica y de Cirurgia Neurologica*, 1930, p. 579.
- ARRUGA. — Una modificacion de la Dacryocystorhinostomie. *Arch. Hisp. Arm. Oftalmol.* Mayo 1927.
- ARRUGA. — Ueber eine Verbesserung der Totischen op. *Klinische Monatsblaetter für Augenheilkunde*, 1928, p. 280.
- ARRUGA. — Le biseautage du tissu osseux des opérations de larmoiement. *Annales d'Oculistique*, Juil. 1929.
- BASTERRA. — *Archivos Hispano-Americana*, Mai 1925. *Academia de Medicina*, Fév. 1926. — *Progresos de la Clinica*, Avril 1926. — Comptes rendus du Congrès de la Soc. *Oft. Hisp. Am.*, Salamanque, 1926.
- BARBEROUSSE. — A propos de la technique de la Dacryocystorhinostomie de Dupuy-Dutemps et Bourguet. — *Société d'ophtalmologie de l'Est de la France*, Février 1931,
- BOHN. — 84 cas de la Dacryostomie de Toti. *Klinische Monats. Bl. für.* Aug. 1921, p. 454.
- DEL BARRIO. — *Archivos Hispano-Americana de oftalmologia*, Janvier 1929, p. 19.

CASADESUS. — *Archivos Oftalm. Hisp. Americ.*, Février 1927, p. 153.

J. J. CORBET. — Dacryocysto-Rhinostomie plastique : technique Dupuy-Dutemps et Bourguet pour l'anastomose directe du sac lacrymal avec la muqueuse nasale, *American Journal of Ophthalmology*. Octobre 1928, p. 774.

CATTANÉO. — Dacryocystorhinostomie à lambeau post. — *Rivista oto neuro oftalmologica*, volume V, fasc. 5, Octobre 1928, pp. 418-433.

DINULESCO. — Un cas de dacryocytite suppurée opéré par le procédé de Dupuy-Dutemps. — *Société Roumaine d'ophtal. de Bucarest*, Nov. 1925.

E. DIAZ-CANEJA. — Dacryocystorhinostomie externe d'après la méthode de Gutzeit. *Annales d'oculistique*, Mai 1933, p. 384.

DUVERGER. — Remarques sur la technique de la Dacryocysto-rhinostomie. Société Franc. d'Opht., Congrès 1924. *Annales d'Ocul.*, p. 449.

DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET. — Procédé plastique de Dacryocystorhinostomie et ses résultats. *Annales d'oculistique*, Avril 1921.

DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET. — La Dacryocystorhinostomie plastique et ses résultats, *Soc. Franc. d'Opht.*, mai 1921.

DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET. — Cure de la dacryocystite commune et du larmolement pour la dacryocysto-rhinostomie plastique. *Ac. de Médecine*, Nov. 1921.

DUPUY-DUTEMPS. — Statistique de 115 cas de Dacryocysto-rhinostomie plastique. *Soc. Franc. d'Opht.*, Mai 1922.

DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET. — Cure de la dacryocystite chronique du larmolement par le dacryocyto-rhinostomie plastique. *Presse Médicale*, Sept. 1922.

DUPUY-DUTEMPS. — Statistique de 299 cas de Dacryocysto-rhinostomie plastique, *Soc. Franc. d'Opht.*, Mai 1923.

DUPUY-DUTEMPS. — sur 420 cas de dacryostomie plastique. *Conférence faite à Barcelone*, février 1925.

- DUPUY-DUTEMPS. — Mille dacryostomies plastiques. *Soc. d'Opht. de Paris*, Juin 1932.
- DUPUY-DUTEMPS. — Observations sur mille dacryostomies plastiques. *Annales d'Oculistique*, Mai 1933, p. 361.
- DRAGOUTINE KOSTITCH. — Sur un nouveau procédé opératoire du sac lacrymal. *Soc. Lorraine d'Ophthalmologie*, 1925, p. 337.
- ESSEN. — *Clinische monat. Bl. für, Aug.* 1924, p. 715.
- FAZAKAS. — Nouvelle modification de la dacryocysto-rhinostomie *Klinische Monat. Bl. für, Aug.* 1924, p. 426.
- C. C. FISCHER. — Traitement des voies lacrymales au point de vue rhinologique, et l'opération de Toti. *Zeitschrift für Augenheilkund*, volume XXXIV, N° 1 et 2, Janv. Fév. 1928. 1928.
- FALGAR. — Chirurgie eudo-nasale des voies lacrymales. *Arch. oftalm. Hisp. Amer*, Janvier 1920, p. 413.
- A. GALLY. — Etude des rapports de la gouttière lacrymale avec les cellules ethmoïdales antérieures et le cornet moyen en vue de la dacryocysto-rhinostomie. Thèse de Toulouse, 1927.
- GOMEZ-MARQUEZ. — Les effets lointains de la Dacryocysto-rhinostomie et les bases fondamentales de cette opération. *Arch. oftalm. Hisp.-Amer.*, Avril 1928, p. 197.
- GOMEZ-MARQUEZ. — Quelques considérations sur les divers temps de la dacryosysto-rhinostomie, *Arch. oftal. Hisp.-Amer*, Mars 1931, p. 147.
- GUTZEIT. — Ein neues Knocheninstrumentarium zur totischen operation. *Klinische Monats. Bl. für, Aug.* 1929, Bd. 83.
- GUTZEIT. — Instrumentarium nach Gutzeit zur Knochenfrassung bei der Toti operation Chirurgisch. *Technisches Korrespondenz Blatt*, 1930, 44.
- HOTTE. — Sur le Dacryorhinostomie modifiée et l'extirpation totale avec Rhinostomie. *Klinische Monat. Bl. für, Augen* 1918, p. 358.
- HIGGENS. — Dacryocysto rhinostomie. Transaction of the oph-

talmological society of the United Kingdom, 1911, Vol, p. 315.

HUSSON et VEANDELIZE. — A propos de l'opération lacrymale de Dupuy-Dutemps et Bourguet. *Société Française d'ophtalmologie*, Congrès 1924, p. 293.

HUSSON et JEANDELIZE. — Notes sur la dacryocystorhinostomie plastique et résultats. *Société Française d'ophtalmologie*. Congrès 1923.

KOFFER. — Beziehungen der Tränensackleiden zur nase und ihre Behandlung. *Zeitschrift für Hals-Nasen und Ohrenheilkunde*, 1930.

A. de LIETO VOLLARO. — Sur un procédé personnel de Daeryocysto-rhinostomie simplifiée, ou modification de la méthode fondamentale de Toti. *Bulletin d'Oculistica*, Juin 1929.

VAN LINT. — Trépanation de l'unguis et placement d'un drain en caoutchouc dans les daeryocystites-chroniques. *Arch. d'Ophtalmologie*, Janvier 1920, p. 42.

VAN LINT. — Daeryocystites guéries par l'opérat. de Dupuy Dutemps et Bourguet. *Clin. ophtalmologique*, 1923.

LAGRANGE et AUBARET. — Contribution historique et clinique au traitement des daeryocystites par la création d'un voie transunguéale. *Société Franc. d'ophtal.*, 1925, p. 639.

LOEBEL. — Un cas de Daeryocystite opérée par le procédé de Dupuy-Dutemps. *Société Roumaine d'Ophtalmologie de Bucarest*, Janvier 1926. *Annals d'oculistique*, 1927, p. 703.

MARQUEZ. — Indications et contre-indications de la Daeryocysto-rhinostomie. Emploi de cette opération dans l'Ulcère sarpigineux de la cornée. *Arch. d'Ofal. Hisp-Americana*, Mars 1926.

MICHAEL. — Considérations sur 7 cas de daeryocystites chroniques guéries par l'opération de Dupuy-Dutemps et Bourguet. *Soc. Roumaine d'Ophtalmologie de Bucarest*, Janvier 1926. *Annales d'oculistique*, 1924, p. 550.

NGUYEN VAN TAN. — Daeryorhinostomie dans les affections des voies lacrymales, *Thèse de Montpellier*, 1929-30.

- PATTERSON et FRAZER. — Dacryorhinostomie intra-nasale. Drainage du sac lacrymal par le nez. *British Journal of Ophthalmology*.
- POYALÈS. — Une nouvelle méthode de fistulisation lacrymo-nasale avec extirpation du sac. *Arch. d'Ophth.* 1925, p. 545.
- POYALÈS. — Dacryorhinostomie avec extirpation du sac. *Arch. Oph. Hisp.-Amer.* Mai 1925.
- POTIQUET. — Sur les résultats de la dacryocysto-rhinostomie plastique. *Annales d'oculistique*, 1929, p. 470.
- POLYACK. — Contribution à l'étude de la dacryorhinostomie externe. *Annals d'Ocul.* 1927, p. 942.
- RAVERDINO. — Un procédé simple de Dacryorhinostomie par introduction d'un drain de caoutchouc dans le sac lacrymal. *Klinisch. Monat. Bl. für Augen*, 1930.
- ROGORAZ. — A propos de l'opération de la Dacryocystorhinostomie d'après Toti. *Wiestnik-Opht.* 1912, p. 739.
- RUBRECHT. — Dacryo-cysto-rhinostomie. *Arch. Opht.*, Mars 1920.
- RUBRECHT. — Technique et indications de la Dacryorhinostomie. *Soc. Belge Opht.* Nov. 1928, p. 94.
- RUBRECHT. — Résection osseuse au cours de la Dacryocysto-rhinostomie. *Soc. Belge d'opht.* Séance du 28 Nov. 1926. *Arch. Opht.* p. 183.
- SALECO. — Sur la Dacryorhinostomie. *Arch. Oph. Hisp.-Amer.* Juill. 1925, p. 180.
- SALUS. — Résultats de la Dacryorhinostomie de Toti. *Klin. Monat. Bl. für Aug.* Juill. 19--. XII vol. de la Nouvelle Série.
- SORIA. — Dacryocystorhinostomie, *Arch. Oph.* Janv. 21, p. 315.
- SORIA. — Etude critique et historique de la Dacryorhinostomie. *Arch. Oph. Hisp.-Amer.* Janvier 1921.
- SUTY. — Des traitements chirurgicaux de la dacryocystite chronique et en particulier de la Dacryorhinostomie de Dupuy-Dutemps et Bourguet. *Thèse Nancy* 1925, Vagner : éditeur.

- ST-MARTIN. — Hemostase par aspiration au cours de l'opération de la dacryorhinostomie : présentation d'un dispositif pratique. *Soc. Franc. Opht.* 1930, p. 459.
- SUBILEAU. — Hemo-aspiration et trépanation à l'aide de la fraise électrique dans la Dacryorhinostomie. *Ann. d'Ocul.*, Avril 1930, p. 301.
- TJANIDÈS. — Quelques réflexions sur l'ablation du sac et sur l'ascorhinostomie de Dupuy-Dutemps et Bourguet, *Ann. d'Ocul.*, 1925, p. 592.
- TJANIDÈS. — A propos de la Dacryocystorhinostomie par le procédé de Dupuy-Dutemps et Bourguet. *Ann. d'Ocul.*, 1925, p. 889.
- TOTI. — Sur les méthodes de Rhisnostomie pour la cure des dacryocystites. *Arch. d'Opht.*, Déc. 1926, p. 566.
- TOTI. — Technique systématique de la Dacryorhinostomie. *Ann. d'Ocul.*, 1910, p. 417.
- TOTI. — Le principe, la technique et l'histoire de la Dacryorhinostomie. *Zeit, für Augenheilkunde*, vol. XXIII, Janvier 1910.
- TOTI. — Les résultats de la Dacryorhinostomie, *Zeitschrift für Augen.* Tome XXVII, Janvier 1912, p. 115.
- TORÖK. — Dacryocystorhinostomie, opérations de Toti. *Arch. of ophtal.* T. XXXIX, fasc. 3, Mai 1911, p. 237.
- TERRIEN. — Chirurgie de l'œil et de ses annexes, *Masson ed.* Paris 1927, p. 454.
- WORMS. — A propos de l'opérat. lacrymale de Dupuy-Dutemps et Bourguet. *Soc. Franç. d'Opht.*, Congr. 1924.
- ZENATTI. — La Dacryorhinostomie plastique de MM. Dupuy-Dutemps et Bourguet, *Thèse Paris* 1923 éd. Jouv.
-

TABLE DES MATIÈRES

Considérations générales sur la daeryortinostomie	9
Exposé de quelques procédés opératoires	14
Examen critique des différents procédés opératoires —	
(Procédé du volet osseux)	23
Technique opératoire	29
Observations	35
Conclusions	39
Bibliographie	41
